

Volume 2, No.1 Januari - Juni 2019

ISSN-E : 2621-7538  
ISSN-P : 2621-3702

# JURNAL BIOLOKUS

Jurnal of Biological Education and Research



PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

Jl. Williém Iskandar Psr.V Medan Estate, 20371 Telp. 061-6622925 Fax. 061-6615685

# DAFTAR ISI TERBITAN

- 128-134**      UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA  
MELALUI IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*  
DIKOMBINASIKAN DENGAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* MATERI  
SISTEM EKSKRESI MANUSIA PADA KELAS XI MIA 1 MAN 3 MEDAN  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018  
**Satriawati**
- 135-138**      ANALISIS PELAKSANAAN KURIKULUM 2013 DITINJAU DARI STANDAR  
PROSES DALAM PEMBELAJARAN IPA KELAS VII  
SMP AL-ULUM KOTA MEDAN  
**Halim Simatupang dan Dirga Purnama**
- 139-145**      PENGARUH MODEL ACTIVE DEBATE TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATERI EKOSISTEM DI KELAS X MADRASAH ALIYAH  
SWASTA PROYEK UNIVA MEDAN  
**Muhammad Rafi'i Ma'arif Tarigan, Dian Ari Purnama,  
Masnadi M dan Edi Azwar**
- 146-157**      KEANEKARAGAMAN PAKU-PAKUAN TERESTRIAL DI KAWASAN  
TAMAN WISATA ALAM SICIKE-CIKE  
**Melfa Aisyah Hutasuhut dan Husnarika Febriani**
- 158-166**      STUDI META-ANALISIS PENGARUH VIDEO PEMBELAJARAN  
TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
**Miftahul Khairani, Sutisna dan Slamet Suyanto**
- 167-170**      PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING  
(PBL) DAN STRATEGI PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION (GI)  
TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATERI RESPIRASI  
TUMBUHAN TADRIS BIOLOGI UIN SUMATERA UTARA  
**Indayana Febriani Tanjung**
- 171-174**      PENGARUH METODE BLENDED LEARNING BERBASIS WEB DAN  
MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA POKOK  
BAHASAN KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP DI KELAS X  
SMA NEGERI 1 SECANGGANG LANGKAT  
**Bambang Joko Surya**
- 175-179**      MENINGKATKAN KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DALAM  
MENERAPKAN STRATEGI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MELALUI  
WORKSHOP DAN SUPERVISI AKADEMIK DI SMP ALWASLIYAH 1  
MEDAN PADA TAHUN PELAJARAN 2018/201  
**Khairuna**

## PENGARUH MODEL *ACTIVE DEBATE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM DI KELAS X MADRASAH ALIYAH SWASTA PROYEK UNIVA MEDAN

Mhd Rafi'i Ma'arif Tarigan<sup>1</sup>; ([rafiimagister8@gmail.com](mailto:rafiimagister8@gmail.com))

Dian Ari Purnama<sup>2</sup>; ([dianaripurnama201293@gmail.com](mailto:dianaripurnama201293@gmail.com))

Masnadi Munir<sup>3</sup>; ([masnadi@fkip.uisi.ac.id](mailto:masnadi@fkip.uisi.ac.id))

Edi Azwar<sup>3</sup>; ([adiazwar@fkip.uisu.ac.id](mailto:adiazwar@fkip.uisu.ac.id))

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Doktor Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang

<sup>2</sup>Alumni Pendidikan Biologi UISU Medan

<sup>3</sup>Dosen PNS DPK Kopertis Wilayah I Sumatera Utara

<sup>4</sup>Dosen PNS DPK Kopertis Wilayah I Sumatera Utara

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model Active Debate terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem di Madrasah Aliyah Proyek UNIVA Medan. Penelitian ini dilaksanakan 30 April sampai 21 Juni 2015. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (Quasi experiment) dengan populasi penelitian seluruh siswa di kelas X Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan Tahun Ajaran 2014/2015 yang berjumlah 34 orang dan populasi dijadikan sampel keseluruhan (total sampling). Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa pre-test dan post-test. Hasil belajar siswa yang menggunakan model Active Debate diperoleh nilai yang tuntas adalah sebanyak 23 orang (67,6%) dan yang tidak tuntas sebanyak 11 orang (32,3%) dengan nilai rata-rata 72,38 dan standart deviasi 15,38. Hasil uji normalitas diperoleh  $Lo < L_{tabel}$  yaitu  $0,1122 < 0,1519$  dinyatakan bahwa data berdistribusi normal sedangkan hasil uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,29 < 2,88$  dinyatakan data mempunyai varians yang sama atau homogen. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $11,76 > 1,64$  dengan taraf kepercayaan 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, sehingga dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model Active Debate terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem di Kelas X Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan Tahun Ajaran 2014/2015.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan, Model Active Debate

### ABSTRACT

This research was aimed to determine the effect of the use of Active Model Debate on student learning outcomes in material Ecosystem in Madrasah Aliyah Project Univa Medan. The research was conducted on 30 April to 21 June 2015. The research applied experimental quesuy with population students class X Madrasah Project Univa Medan Private Academic Year 2014/2015 totaling 34 people then the entire population the overall sample. The research instrument was the test of learning outcomes of pre-test and post-test. Student learning outcomes obtained using the model Active Debate are 23 (67.6%) and who did not complete as many as 11 people (32.3%) with an average value of 72, 38 and a standard deviation of 15.38. Normality test results obtained  $Lo < L_{tabel}$  ie  $0.1122 < 0.1519$  stated that the normal distribution of data while the homogeneity test results obtained  $F_{hitung} < F_{tabel} = 1.29 < 2.88$  otherwise data have the same variance or homogeneous. Results of hypothesis testing using t test obtained  $t_{hitung} > t_{table}$  or  $11.76 > 1.648$  with a confidence level of 0.05, the  $H_a$   $H_o$  accepted and rejected, so it is stated that there is a significant effect models use Active Debate on student learning outcomes at the ecosystem material Class X Madrasah Aliyah Project Univa Medan Private Academic Year 2014/2015.

**Keywords:** Learning Outcomes, Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan, Model Active Debate

## PENDAHULUAN

Berdasarkan survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), siswa Indonesia menempati peringkat 40 pada bidang sains. Hasil penelitian tersebut masih relatif rendah jika dibandingkan dengan negara lain. Sedangkan pada PISA 2006, capaian sains untuk Indonesia berada pada peringkat ke-50 dari 57 negara dengan skor 393. Sedangkan pada PISA 2009, menunjukkan skor Indonesia kembali turun menjadi 383 dan menduduki peringkat ke-60 dari 65 negara. Pencapaian siswa Indonesia masih banyak berada pada level kemampuan dasar belum sampai pada level kemampuan yang lebih tinggi. Indonesia menduduki urutan ke-35 dari 49 negara, hasil PISA 2013 yang lebih memperhatikan, Indonesia menempati urutan dua terbawah dari 65 negara (Anonim, 2013).

Permasalahan lainnya yang terjadi di Indonesia adalah pendidikan. Dunia pendidikan memiliki beberapa masalah yang dihadapi, salah satu masalah tersebut timbul dari lemahnya proses pembelajaran (Tirtarahardja, 2005). Proses pembelajaran peserta didik kurang didorong dan dimotivasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir (Sagala, 2009). Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan peserta didik untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Wirtha & Rapi, 2008). Akibatnya, ketika peserta didik mengalami kelulusan dalam jenjang pendidikan, maka peserta didik akan pintar secara teoritis, namun miskin akan aplikasi pendidikan (Sanjaya, 2011).

Pendidikan yang efektif adalah pendidikan di mana proses belajar mengajar mampu dilakukan secara baik dan menyenangkan, adanya interaksi yang positif antara kedua pihak yakni tenaga pengajar dan peserta didik, yang memungkinkan peserta didik mampu mendapatkan suatu informasi dari tenaga pengajar dengan mudah (Saefuddin & Berdiati, 2014). Hal ini didukung oleh penelitian Melani (2016) menyatakan bahwa kemampuan pengaplikasian dari setiap informasi berupa teoritis dan literasi informasi yang nantinya para peserta didik mampu mengaplikasikan setiap ilmu atau informasi yang disampaikan oleh tenaga pengajar menjadi suatu hal yang nyata dan memiliki produk dari rangkaian

teoritis yang mereka dapatkan dibidang pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi disekolah Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan pada tahun 2015 melalui wawancara dengan guru bidang studi Biologi bahwa hasil belajar siswa pada ulangan harian diperoleh 80 % dari jumlah siswa di bawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 70. Ketidak tuntasannya hasil belajar disebabkan dalam proses belajar mengajar guru lebih aktif dibandingkan para peserta didik sehingga para peserta didik tidak mampu berperan aktif dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang pada akhirnya siswa mendapatkan informasi sepenuhnya dari guru. Permasalahan ini tidak terlepas dari kurangnya penggunaan media atau model pembelajaran sehingga siswa cepat merasa bosan dan jenuh (Sanjaya, 2011). Siswa tidak mampu menguasai materi yang disampaikan oleh guru secara maksimal (Sartika, 2015).

Upaya dalam mengatasi masalah tersebut, tenaga pengajar harus memiliki cara atau sistem agar penanggulangan dalam proses belajar mengajar mampu diatasi dengan baik sehingga siswa mampu terpacu dan termotivasi dalam keaktifan mereka menyampaikan pendapatnya mengenai materi yang telah disampaikan. Oleh karena itu, perlulah tenaga pengajar menggunakan model-model pembelajaran.

Menurut Istarani (2012), model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Model pembelajaran tersebut akan memacu dan memotivasi daya kreatifitas dan minat para siswa untuk mampu mengungkapkan pendapat dari materi yang telah disampaikan dalam proses belajar mengajar (Mirasi, 2013). Siswa tidak lagi merasa jenuh ataupun bosan saat proses pembelajaran sedang dilaksanakan sehingga hasil belajar yang diharapkan dari seorang siswa akan terpenuhi dengan baik (Wirtha & Rapi, 2008).

Penerapan model pembelajaran dilaksanakan agar para peserta didik menjadi aktif dalam menjalankan pembelajaran, jadi dalam penerapan model pembelajaran guru tidak lagi sepenuhnya memberikan informasi secara mutlak kepada siswa, melainkan guru hanya menjadi fasilitator dan mengarahkan agar siswa tersebut menjadi



lebih terarah dan masuk kedalam sistem pembelajaran dengan baik dan benar (Silberman, 2013).

Model pembelajaran akan mampu berjalan dengan baik apabila seorang guru mampu menguasai model pembelajaran tersebut secara maksimal, agar model tersebut mampu diaplikasikan terhadap siswa dengan baik (Gholamin, 2013). Penggunaan model pembelajaran tidak akan mendapatkan hasil secara maksimal apabila seorang guru tidak memahami arah dan tujuan dari model pembelajaran yang digunakannya.

Proses belajar mengajar akan menjadi efektif dan efisien apabila penerapan penggunaan model pembelajaran menemukan letak titik sinkronisasi atau kesesuaian antara kondisi lingkungan kelas yang akan diajar serta materi yang akan disampaikan oleh seorang guru (Saefuddin & Berdiati, 2014). Jika tidak ada kesesuaian antara kondisi siswa dan materi yang akan diajarkan, maka proses belajar mengajar akan menjadi seadanya saja dan terkesan monoton dan membosankan, sehingga keaktifan dan kreatifitas siswa tidak akan mampu dikembangkan secara maksimal, sehingga hasil belajar yang diharapkan tidak akan tercapai (Wirtha & Rapi, 2008). Maka dari itu penggunaan model pembelajaran sangatlah penting dalam proses belajar mengajar agar siswa mampu memahami maksud dan tujuan dari materi yang disampaikan, seperti dalam penggunaan model *Active Debate* pada materi ekosistem.

Kelebihan model pembelajaran *Active Debate* ini adalah untuk menunjang keaktifan, daya kritis, analisis serta kepekaan siswa terhadap suatu permasalahan yang ada disekitar mereka. Model pembelajaran ini diawali dengan pembentukan dua kelompok yang Pro (setuju) dan yang Kontra (bertentangan). Kedua kelompok saling berargumentasi dalam mengemukakan pendapatnya sebagai tanda untuk membuktikan serta meyakinkan kelompok lawan bahwa argumentasinya benar. Model pembelajaran ini diakhiri dengan mengevaluasi, menanyakan dan membuat kesimpulan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan materi yang telah disampaikan oleh kedua kelompok tersebut (Istarani, 2012).

Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan informasi kepada guru Biologi dalam penggunaan model pembelajaran *Active Debate* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Active Debate* di Kelas X Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan Tahun Ajaran 2014/2015.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Proyek UNIVA Medan, Jalan Sisingamangaraja KM. 5,5 Komplek UNIVA Kecamatan Medan Amplas. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 April - 21 Juni 2015 di Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan Tahun Pembelajaran 2014/2015 yang berjumlah 34 orang dari 1 kelas.

Tabel 1. Populasi Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan.

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
XI IPA	9 orang	25 orang	34 orang

(Sumber: Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan)

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel total (total sampling) dari kelas X IPA Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan yang terdiri dari 1 kelas yang menggunakan model pembelajaran *Active Debate*.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen semu (*quasi experiment*) adalah melaksanakan pembelajaran model pembelajaran *Active Debate* dengan desain sebagai berikut :

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
XI IPA	T1	X	T2

Keterangan :

T1 : Pemberian Test Awal

T2 : Pemberian Test Akhir

X : Penggunaan Model Pembelajaran *Active Debate*

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa adalah pretes dan postes.

Pretes jenis yang dilakukan pada awal pembelajaran terhadap materi yang diajarkan sebelum proses belajar mengajar berlangsung yang

bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa dengan jumlah 20 soal.

Postes jenis yang dilakukan pada akhir pembelajaran tentang materi yang telah dipelajari yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mempelajari materi ekosistem.

Tes dalam penelitian ini adalah objective test dalam bentuk pilihan berganda (*multiple choice*) dengan jumlah keseluruhan 30 soal dalam keadaan valid dengan bentuk pilihan a, b, c, d dan e.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Data Penelitian

Data penelitian diperoleh dari hasil pretes dan postes pada materi pembelajaran Ekosistem di kelas X IPA Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan Tahun Pembelajaran 2014/2015. Instrumen tes yang digunakan sebanyak 20 pretes dan 30 postes dengan 5 pilihan jawaban (a, b, c, d dan e).

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa kelas X IPA Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan yang berjumlah 34 siswa diperoleh data dengan skor pretes dan postes mata pelajaran Biologi pada materi pokok Ekosistem yang tertera pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. Data Hasil Pretes Pada Materi Pokok Ekosistem dengan Kriteria Ketuntasan (KKM) 70,00.

Siswa	Pretes		Ket.
	Skor	Nilai	
Siswa 1	12	60	TL
Siswa 1	8	40	TL
Siswa 1	12	60	TL
Siswa 1	14	70	L
Siswa 1	9	45	TL
Siswa 1	13	65	TL
Siswa 1	12	60	TL
Siswa 1	13	65	TL
Siswa 1	14	70	L
Siswa 1	12	60	TL
Siswa 1	8	40	TL
Siswa 1	14	70	L
Siswa 1	13	65	TL
Siswa 1	8	40	TL
Siswa 1	13	65	TL
Siswa 1	9	45	TL
Siswa 1	9	45	TL
Siswa 1	13	65	TL
Siswa 1	12	60	TL
Siswa 1	8	40	TL
Siswa 1	12	60	TL
Siswa 1	13	65	TL
Siswa 1	8	40	TL
Siswa 1	14	70	L
Siswa 1	13	65	TL

Siswa 1	7	35	TL
Siswa 1	7	35	TL
Siswa 1	14	70	L
Siswa 1	10	50	TL
Siswa 1	11	55	TL
Siswa 1	16	80	L
Siswa 1	10	50	TL
Siswa 1	7	35	TL
Siswa 1	14	70	L

Data Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa nilai tertinggi siswa pada pretes adalah 80 sebanyak 1 orang dan nilai terendah adalah 35 sebanyak 3 orang. Nilai pretes siswa yang tuntas sesuai KKM adalah sebanyak 7 orang (20,5%) dan yang tidak tuntas 27 orang (79,4%).

Untuk mengetahui rata-rata dan standar deviasi pada pretes yaitu:

Tabel 4. Distribusi frekuensi nilai.

Nilai Ujian	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	fi.xi	fi.xi <sup>2</sup>
35-41	8	38	1444	304	11552
42-48	3	45	2025	135	6075
49-55	3	52	2704	156	8112
56-62	6	59	3481	354	20886
63-69	7	66	4356	462	30492
70-76	6	73	5329	438	31974
77-83	1	80	6400	80	6400
JLH	34	413	25739	1929	115491

Berdasarkan Tabel 4 di atas untuk mencari nilai rata-rata pretes yaitu dengan membagi jumlah keseluruhan nilai siswa dengan (fi.xi)1929 dengan frekuensi jumlah siswa (fi) sebanyak 34 sehingga diperoleh nilai rata-rata pre test ( $\bar{x}$ ) 56,73 dan standart deviasi 13,53.

### 2. Uji Persyaratan Data

#### a. Uji Normalitas

Data Pretes

Berdasarkan dari data yang didapatkan normalitas data diambil nilai  $Lo$  terbesar dari  $F(z_i) - S(z_i)$ , dimana harga mutlak dari standar  $z$  yaitu  $Lo = 0,1514$  dengan taraf nyata = 0,05 dan  $N = 34$  dan diperoleh  $L_{tabel} = 0,886/\sqrt{34} = 0,1519$  dari perhitungan di atas membuktikan bahwa  $Lo < L_{tabel}$  yaitu  $0,1514 < 0,1519$  sehingga dinyatakan bahwa data nilai pretes berdistribusi normal.

Data Posttest

Berdasarkan dari data yang didapatkan normalitas data, sama halnya pada uji normalitas pre test, pada post test juga diambil nilai  $Lo$  terbesar dari  $F(z_i) - S(z_i)$ , dimana harga mutlak

dari standar z yaitu  $Lo = 0,1122$  dengan taraf nyata  $= 0,05$  dan  $N = 34$  sehingga diperoleh  $L_{tabel} = 0,886/\sqrt{34} = 0,1519$  dari perhitungan di atas membuktikan bahwa  $Lo < L_{tabel}$  yaitu  $0,1122 < 0,1519$  sehingga dinyatakan bahwa data nilai post test di kelas X yang menggunakan model Active Debate berdistribusi normal.

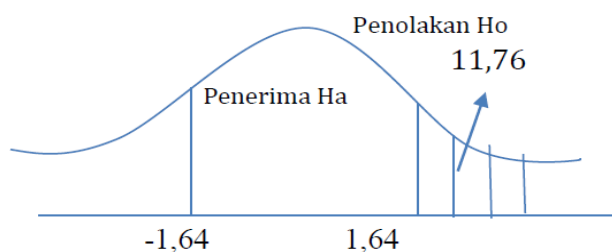
### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi memiliki varians yang homogen atau tidak. Data dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dari data diketahui varians pre test ( $S^2$ ) = 183,06 dan varians post test ( $S^2$ ) = 236,54 maka diperoleh nilai  $F_{hit}$  yaitu 1,29.

Dari daftar distribusi F, nilai F untuk  $\alpha = 0,05$  dk pembilang ( $V$ ) = (n-1) = 33 dk penyebut ( $V$ ) = (n-1) = 33 berada diantara dk pembilang 30 dan 40. Sehingga diperoleh  $F_{tabel} = 2,88$  (dengan interpolasi) karena  $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,29 < 2,88$  maka dapat dinyatakan bahwa data yang disajikan mempunyai varians yang sama atau homogen.

### c. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan diketahui selisih dari perbedaan pretes dengan postes adalah sebesar 16,11 dan jumlah kuadrat deviasi sebesar 2107 dengan menggunakan nilai tersebut maka dapat diketahui besar thitung sebesar 11,76. Nilai thitung yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai ttabel diketahui bahwa  $thitung > ttabel$  atau  $11,76 > 1,64$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model Active Debate terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem.



Gambar 1. Kurva Hipotesis

## PEMBAHASAN

Hasil pengujian analisis kovariat menyatakan bahwa,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga disimpulkan ada pengaruh yang signifikan penggunaan model Active Debate terhadap hasil

belajar siswa pada materi ekosistem di Kelas X Madrasah Aliyah Swasta Proyek UNIVA Medan Tahun Ajaran 2014/2015.

Data hasil belajar siswa setelah penggunaan model pembelajaran Active Debate mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Hasil analisis data diperoleh bahwa nilai tertinggi siswa pada pretes adalah 80 sebanyak 1 orang dan nilai terendah adalah 34 sebanyak 3 orang. Pada postes diketahui nilai tertinggi siswa adalah 93 sebanyak 3 orang dan nilai terendah adalah 43 sebanyak 4 orang. Nilai pre test siswa yang tuntas sesuai KKM dan mencapai nilai 70 adalah sebanyak 7 orang (20,5%) dan yang tidak tuntas 27 orang (79,4%). Nilai post test siswa yang tuntas sesuai KKM adalah sebanyak 23 orang (67,6%) dan yang tidak tuntas sebanyak 11 orang (32,3%) sedangkan untuk hasil uji normalitas pada pretes dan postes dengan taraf nyata 0,05 dengan jumlah siswa ( $N$ ) 34 dan  $L_{tabel} = 0,886/\sqrt{34} = 0,1519$  adalah, untuk pretes  $Lo < L_{tabel}$  yaitu  $0,1514 < 0,1519$  sehingga dinyatakan bahwa data nilai pretes berdistribusi normal begitu juga dengan hasil uji normalitas pada postes diperoleh  $Lo < L_{tabel}$  yaitu  $0,1122 < 0,1519$  dinyatakan bahwa data juga berdistribusi normal. Berdasarkan data uji homogenitas diketahui varians pre test ( $S^2$ ) = 183,06 dan varians post test ( $S^2$ ) = 236,54 maka diperoleh nilai  $F_{hitung}$  yaitu 1,29. Dari daftar distribusi F, nilai F untuk  $\alpha = 0,05$  dk pembilang ( $V$ ) = (n-1) = 33 dk penyebut ( $V$ ) = (n-1) = 33 berada diantara dk pembilang 30 dan 40. Sehingga diperoleh  $F_{tabel} = 2,88$  (dengan interpolasi) karena  $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,29 < 2,88$  maka dapat dinyatakan bahwa data yang disajikan mempunyai varians yang sama atau homogen.

Hasil perhitungan uji hipotesis yang telah dilakukan diketahui rata-rata dari perbedaan pretes dengan postes adalah sebesar 16 dan jumlah kuadrat deviasi sebesar 2107 dengan menggunakan nilai tersebut maka dapat diketahui besar thitung 11,76. Nilai thitung yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai ttabel dengan dk (33) = 1,68.

Berdasarkan hasil perhitungan data di atas dapatlah diketahui bahwa perbedaan hasil belajar dengan menggunakan Model Active Debat memiliki pengaruh yang nyata. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil pengambilan data nilai pre-test dan postes, dimana pada hasil nilai pretes yang dilakukan pada 34 siswa hanya 7 orang siswa (20,5%) saja yang mendapatkan nilai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 70,

sedangkan 27 orang lainnya (79,4%) masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). Sedangkan setelah digunakan perlakuan dengan menggunakan model Active Debate maka pada perhitungan hasil nilai postes yang dilakukan pada 34 siswa, terdapat 23 orang siswa (67,6%) yang mendapatkan nilai diatas kriteria ketuntasan minimum (KKM) dan 11 orang lainnya (32,3%) belum berhasil mencapai KKM.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah diperoleh, dapat dilihat bahwa dalam penelitian ini hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima sekaligus menolak hipotesis nihil ( $H_o$ ) yang artinya dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model Active Debate terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem, dengan hasil perhitungan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $11,76 > 1,64$ .

Hal ini membuktikan bahwa pemilihan model pembelajaran sangat perlu diperhatikan, karena suatu materi pelajaran yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran yang tepat diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Aunurrahman (2012) mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat memudahkan siswa untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang baik. Hal ini juga diungkapkan oleh Kemdikbud RI (2012) bahwa untuk membawa siswa kepada pengalaman yang lebih nyata dan berarti bagi peserta didik diperlukan metode/model pembelajaran yang tepat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wildan (2012) yang meneliti tentang pengaruh penggunaan model Active Debate terhadap kemampuan berbicara siswa Kelas VIII SMP Dharma Patra Pangkalan Susu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dalam ranah kognitif terhadap keterampilan berbicara siswa setelah adanya pembelajaran dengan menggunakan model Active Debate.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Gofar & Herawan (2017) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran aktif tipe active debate dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran ekonomi materi pasar modal di kelas XI SMA Negeri 1 Lemahabang.

## **SIMPULAN**

Adapun yang menjadi kesimpulan dari permasalahan yang telah diungkapkan sebelumnya bahwa pemberian model Active Debate ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari uji hipotesis yang telah dilakukan dengan hasil yang diperoleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $11,76 > 1,64$  pada taraf kepercayaan 0,005 maka terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model Active Debate terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem di kelas X MAS Proyek UNIVA Medan Tahun Ajaran 2014/2015. Hasil ini sesuai dengan kelebihan dari model tersebut bahwa model pembelajaran Active Debate ini dapat menunjang keaktifan, daya kritis, analisis serta kepekaan siswa terhadap suatu permasalahan yang ada disekitar mereka. Paparan jawaban ini yang menjadi tujuan dari penelitian.

## **SARAN**

Adapun yang menjadi saran dari penelitian ini adalah bagi guru dan calon guru khususnya bidang studi Biologi menggunakan model Active Debate dapat dijadikan salah satu model pembelajaran di kelas untuk meningkatkan hasil belajar, bagi peneliti lainnya yang ingin meneliti tentang pengaruh model pembelajaran Active Debate sebaiknya model ini digunakan pada materi yang memiliki keluasan materi agar pencapaian hasil dan penerapan model Active Debate bisa tercapai.

Selain itu, penulis mengakui banyak memiliki kekurangan dalam penelitian ini, sehingga perlu dilengkapi atau disempurnakan pada tahap penelitian selanjutnya.

## **REFERENSI**

- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Anonim. (2013). *Buku Pedoman Guru Biologi Edisi Ke-4*. Jakarta: Penerbit PT. Indeks.
- Gholamin, A. (2013). Studying the Effect of Guided Discovery Learning on Reinforcing the Creative Thinking of Sixth Grade Girl Students in Qom During 2012-2013 Academic Year. *Journal of Applied Science and Agriculture*, 8(5), 576-584.
- Gofar, M., & Herawan, E. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe *Active Debate* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata



- Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Edunomic*, 5(1), 57-66.
- Istarani. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Kemdikbud. (2012). *Pedoman Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta. Kemdikbud.
- Melani, S. (2016). Literasi Informasi dalam Praktek Sosial. *Jurnal Iqra'*, 10 (2), 67-82.
- Mirasi, W.(2013). Comparing Guided Discovery and Exposition-with-Interaction Methods in Teaching Biology in Secondary Schools. *Mediterranean Journal of Social Science*, 4(14), 81-87.
- Saefuddin, A., & Berdiati, I. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sartika, D. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Penemuan Terbimbing Terhadap Pengetahuan Biologi, Sikap Ilmiah dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Diponegoro Kisanan*. Tesis. Medan: Pascasarjana Unimed.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Silberman, M. L. (2013). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktiv*. Jakarta: Nusa Media.
- Wildan, M. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Active Debate Terhadap Keterampilan Berbicara Oleh Siswa Kelas VIII SMP Dharma Patra Pangkalan Susu Tahun Pembelajaran 2011/2012*. Skripsi. Medan: Unimed.
- Wirtha, I.M., & Rapi, N.K. (2008). Pengaruh Model Pembelajaran dan Penalaran Formal Terhadap Penguasaan Konsep Fisika dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Lembaga Pendidikan Undiksha*, 1(2), 15-29.
- Tirtarahardja, U. (2005). *Pengantar pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.